

COLEGIUL NAȚIONAL “MIHAI EMINESCU”, CONSTANȚA
Concursul de admitere în clasa a V-a
Iunie 2024

VARIANTA 3

PROBLEMA 1

- a) Calculați: $7 \times [19 + 71 \times 11 - (183 : 3 + 12 \times 9)]$.
- b) Suma a două numere este 132. Aflați numerele știind că triplul celui de-al doilea număr este cu 4 mai mic decât primul număr.

PROBLEMA 2

Cu cifrele 0, 1, 2 și 3 se formează toate numerele pare de trei cifre, cu cifre diferite.

- a) Calculați diferența dintre cel mai mare și cel mai mic dintre numerele care îndeplinesc aceste condiții.
- b) Stabiliți câte astfel de numere se pot forma. Justificați răspunsul.

PROBLEMA 3

Ana și Mihai au împreună 120 lei. Dacă Mihai i-ar da Anei 2 lei, atunci Ana ar avea de 3 ori mai mulți bani decât Mihai. Cu câți lei are mai puțin Mihai decât Ana?

PROBLEMA 4

Puiul de delfin, Baby, pe lângă porția de pește, bea zilnic 60 ml de lapte. În fiecare zi când are un spectacol pe zi bea în plus încă o treime din laptele pe care îl bea într-o zi obișnuită. Dacă are 2 spectacole pe zi bea mai mult decât atunci când are un spectacol: încă jumătate din acea cantitate. În ultimele 2 săptămâni, Baby a avut un spectacol pe zi o săptămână, și 2 spectacole alte 3 zile. Cât lapte a băut Baby în ultimele 2 săptămâni?

NOTĂ:

TIMP DE LUCRU: 1 oră

Toate subiectele sunt obligatorii

Fiecare subiect se notează de la 1 la 10

BAREM DE NOTARE

VARIANTA 3

PROBLEMA 1 (10p)

- a) $7 \times [19 + 781 - (61 + 108)]$ 2p
 7×631 1p
Rezultatul calcului este 44171p
b)) $a+b=132$ 1p
 $a=3b+4$ 2p
 $a=100$ 1p
 $b=32$ 1p

1p din oficiu

PROBLEMA 2 (10p)

- a) 320 și 102 sunt cel mai mare, respectiv cel mai mic număr.....2p
 $320 - 102 = 218$ 1p
b) $\overline{abc} = \text{par} \Rightarrow c$ poate fi 0 sau 21p
Pentru $\overline{ab0}$, $a \neq 0 \Rightarrow a$ poate fi 1, 2 sau 3, iar $b \neq a, b \neq 0 \Rightarrow b$ se poate alege în 2 moduri
 $\Rightarrow 3 \cdot 2 = 6$ numere2p
Pentru $\overline{ab2}$, $a \neq 0, a \neq 2 \Rightarrow a$ poate fi 1 sau 3, iar $b \neq a, b \neq 2 \Rightarrow b$ se poate alege în 2
moduri $\Rightarrow 2 \cdot 2 = 4$ numere2p

În total, $6 + 4 = 10$ numere1p

1p din oficiu

PROBLEMA 3 (10p)

- $a+m=120$ 2p
 $a+2=3 \cdot (m-2)$ 2p
 $a=88$ 2p
 $m=32$ 2p
Mihai are cu 56 lei mai puțin decât Ana1p

1p din oficiu

PROBLEMA 4 (10p)

- 80 ml lapte pe zi cu un spectacol2p
120 ml lapte pe zi cu 2 spectacole.....2p
 $7 \times 80 = 560$ ml.....1p

$3 \times 120 = 360$ ml.....1p

$14 - (7+3) = 4$ 1p

$4 \times 60 = 240$ ml.....1p

$560 + 360 + 240 = 1160$ ml.....1p

1p din oficiu